

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1958

THÈSE

851

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre MAROCHE

Né le 26 décembre 1931, à Pantin (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le

195

**CALCIFICATIONS
DE L'ENDOMETRE**

Président : M. FUNCK-BRENTANO, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1958

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : MAROCHE

Prénom : PIERRE

Date de soutenance :

Numéro d'ordre :



(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

MAROCHE (PIERRE) — Cal-
cifications de l'endomètre. —
Paris, Imp. R. Foulon, 1958,
in-8°, 48 p., 6 fig.

*(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1958, N°).*

MAROCHE (PIERRE) — Cal-
cifications de l'endomètre. —
Paris, Imp. R. Foulon, 1958,
in-8°, 48 p., 6 fig.

*(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1958, N°).*

MAROCHE (PIERRE) — Cal-
cifications de l'endomètre. —
Paris, Imp. R. Foulon, 1958,
in-8°, 48 p., 6 fig.

*(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1958, N°).*

MAROCHE (PIERRE) — Cal-
cifications de l'endomètre. —
Paris, Imp. R. Foulon, 1958,
in-8°, 48 p., 6 fig.

*(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1958, N°).*

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1958

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre MAROCHE

Né le 26 décembre 1931, à Pantin (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le

195

CALCIFICATIONS
DE L'ENDOMETRE

Président : M. FUNCK-BRENTANO, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29. RUE DEPARCIEUX, 29
1958



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Bénard (H.), Brocq (P.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Carnot (P.), Chabrol (Et.), Champy (C.), Chevassu (M.), Debré (R.), Delbet (P.), Donzelot (E.), Gastinel (P.), Guillaïn (G.), Halphen (E.), Harvier (P.), Laroche (G.), Laubry (Ch.), Lemaître (F.), Lévy-Solal (E.), Lhermitte (J.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Mulon (P.), Olivier (E.), Richet (Ch.), Sannié (Ch.), Sézary (A.), Tanon (L.), Velter (E.).

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESSEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARUE (A.)
Bactériologie	FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Biologie appliquée à l'Éducation physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique de cardiologie	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon
	Cochin
	Hôtel-Dieu
	Salpêtrière
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire	DE GAUDART-D'ALLAINES (F.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédie	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R.)
Clinique gynécologique	FINCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
Cliniques médicales	Bichat
	Broussais
	Cochin
	Hôtel-Dieu
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médicale propédeutique	DE GENNES (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	MOREAU (R.)
Clinique de neuro-chirurgie	BARIÉTY (M.)
Cliniques obstétricales	DEBRAY (C.)
	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique d'obstétrique et de gynécologie	BOULIN (R.)
	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Clinique ophtalmologique	LACOMME (M.)
	VARANGOT (J.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	LANTUÉJOL (P.)
Clinique de pneumo-phtisiologie	RENARD (G.)
Clinique psychiatrique infantile	AUBIN (A.)
Clinique de puériculture	BERNARD (E.)
Clinique rhumatologique médicale et sociale	HEUYER (C.)
Clinique stomatologique	LELONG (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	COSTE (F.)
Clinique thérapeutique médicale	DECHAUME (M.)
	SÉNÈQUE (J.)
	LEMAIRE (A.)

Clinique urologique	FEY (B.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Génétique médicale	LAMY (M.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	SOULIÉ (P.)
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et clinique de la première enfance	TURPIN (R.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)
Médecine légale	PIÉDELIEVRE (R.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE (R.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LENÈGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre personnel)	MERKLEN (F.)
Pathologie médicale	DECOURT (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	GARCIN (J.)
Pédiatrie sociale	MARIE (J.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physico-chimie médicale (chaire à titre personnel)	DOGNON (A.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	PATEL (J.)
Thérapeutique	BROUET (G.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

MM.		MM.	
Anatomie	{ DELMAS (A.) <i>pr. s. ch.</i>	Neurologie	{ LHERMITTE (F.)
	{ CABROL (C.)		{ GRASSET (J.)
	{ DEBEYRE (J.)		{ LE LORIER (G.)
	{ OLIVIER (G.)		{ LEPAGE (F.)
Anatomie pathologique	{ GAUTHIER-VILLARS	Obstétrique	{ MERGER (R.)
	{ (Mlle P.) <i>pr. s. ch.</i>		{ MORIN (P.)
	{ BUSSET (F.)		{ RAVINA (J.)
	{ GOUYGOU (Ch.)		{ ROBEY (M.)
Bactériologie	{ NÉVOT (A.) <i>pr. s. ch.</i>	Ophtalmologie	{ BRÉGEAT (P.)
	{ CHRISTOL (D.)		{ DESVIGNES (P.)
Biochimie médicale	{ ETTORI (J.) <i>pr. s. ch.</i>	Orthopédie	{ JUDET (R.)
	{ DESGREZ (P.)		{
	{ POLONOVSKI (J.)	Oto-rhino- laryngologie	{ AUBRY (M.)
	{ SCHAPIRA (R.)		{ MADURO (R.)
Biologie médicale	{	Parasitologie	{ BRUMPT (L.-C.)
	{ BOURLIÈRE (F.)		{ CHABAUD (A.)
Dermato- Syphiligraphie	{	Pathologie chirurgicale	{ ABOULKER (P.)
	{ DUPERRAT (F.)		{ BARCAT (J.)
Embryologie	{ TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)		{ BAUMANN (J.)
	{		{ CAUCHOIX (J.)
Histologie	{ COIJARD (R.)		{ DUBOST (C.)
	{ N...		{ FAUREL (J.)
	{ N...		{ FLABEAU (F.)
Hydrologie	{ CORNET (A.)		{ GERMAIN (A.)
	{		{ GOSSET (J.)
Hygiène	{ BOYER (J.) <i>pr. s. ch.</i>		{ LAURENCE (G.)
	{ DEPARIS (M.) <i>pr. s. ch.</i>		{ LORTAT-JACOB (J.)
Maladies infectieuses	{ BASTIN (R.)		{ MATHEY (J.)
	{		{ OLIVIER (Cl.)
Médecine légale	{ DEROBERT (L.) <i>pr. s. ch.</i>		{ POILLEUX (F.)
	{ GAULTIER (M.)		{ THOMERET (G.)
	{ HADENGUE (A.)		{ VERNE (J.-M.)
Médecine du travail	{ ALBAHARY (C.)	Pathologie expérimentale	{ LOEPER (J.)
	{ DAVID (M.)		{ MAURICE (P.)

	MM.
Pathologie médicale	BOUDIN (G.)
	BOUVIER (J.-B.)
	BRICAIRE (H.)
	BRISSAUD (H.)
	CASTAIGNE (P.)
	CONTE (M.)
	DEROT (M.)
	DOMART (A.)
	LAMOTTE (M.)
	LAROCHE (C.-P.)
	MACREZ (Cl.)
	MILLIEZ (P.)
	PÉQUIGNOT (H.)
	PERRAULT (M.)
	RAMBERT (P.)
	ROYER (P.)
	THIEFFRY (St.)
Pédiatrie	TURIAF (J.)
	WOLFROMM (R.)
	N...
	JOSEPH (R.)
	MOZZICONACCI (P.)
	POLONOVSKY (Cl.)

	MM.
Pharmacologie . . .	CHEYMOL (J.) <i>pr. s. ch.</i>
	LEVY (Mlle J.) <i>pr. s. ch.</i>
Physiologie	BARJETON (D.) <i>pr. s. ch.</i>
	PARROT (J.) <i>pr. s. ch.</i>
	DEJOURS (P.)
Physique médicale	DJOURNO (A.) <i>pr. s. ch.</i>
	GOUGEROT (L.)
Pneumo- Phtisiologie . . .	KREIS (B.)
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	MICHAUX (L.)
Rhumatologie . . .	DELBARRE (F.)
Stomatologie . . .	CERNÉA (P.)
	CHAPUT (Mme A.)
Thérapeutique . . .	CHASSAGNE (P.)
Urologie	KUSS (R.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

	MM.
Clinique chirurgicale	AMELINE (A.)
	HUGUIER (J.)
	LÉGER (L.)
	PADOVANI (P.)
	ROUX (M.)
Clinique médicale	DREYFUS (Gilbert)
	HAGUENAU (J.) <i>pr. s. ch.</i>
	KOURILSKY (R.)
	MARCHAL (G.)
Clinique neurologique . . .	DE SÈZE (S.)

	MM.
Clinique obstétricale . . .	MAYER (M.)
Clinique ophtalmologique . .	OFFRET (G.)
Clinique pédiatrique . . .	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique . . .	BARUK (H.)

Secrétaire général de la Faculté	M. MOREL (J.)
Secrétaire	Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur	Mlle GOICHON (A.)
Bibliothécaires	Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.),
	LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON EPOUSE

A MON PERE

A MA MERE

A MA SŒUR

A MA FAMILLE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR FUNCK BRENTANO

Professeur de la Chaire de Clinique Gynécologique à l'Hôpital Broca
Chirurgien des Hôpitaux
Commandeur de la Légion d'Honneur
Membre de l'Académie de Chirurgie

*Qui nous a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de notre jury de
thèse.*

Hommages respectueux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HOULNE

Qui m'a fourni l'observation originale.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ KERNEIS

Qui m'a fourni les coupes histologiques.

INTRODUCTION

La découverte de débris osseux dans l'endomètre d'une malade venant consulter pour des troubles gynécologiques présente un intérêt étiologique et pathogénique étant donné la rareté de ces formations. Seize cas ont été relatés jusqu'à ce jour dans la littérature mondiale à laquelle l'observation originale qui a donné matière à cette thèse s'ajoute en dix-septième place.

OBSERVATION ORIGINALE*

Madame Ch..., trente-six ans et demi.

Antécédents :

- 1946 : ablation partielle de l'ovaire droit. Appendicectomie.
- 1948 : Fausse-couche de deux mois et demi, suivie de curettage.
- 1949 : Exérèse du reste de l'ovaire droit.
- 1950 : Grossesse avec plusieurs menaces de fausses-couches. L'accouchement à terme est normal.
- 1952 : Malade opérée d'un glaucome. Amygdalectomie.

Fausse-couche de trois mois suivie de curettage, mais quelques semaines après : perte spontanée de substance osseuse.

Elle consulte en *juillet 1957* parce que les règles sont de plus en plus insuffisantes.

Le rythme est resté régulier, mais l'abondance est très diminuée (cycle de vingt jours en moyenne).

Examen :

Utérus un peu gros. — Annexes gauches légèrement douloureuses. — Col en bon état.

Une biopsie de l'endomètre est faite au dix-huitième jour du cycle pour faire un bilan hormonal.

La curette retire un fragment paraissant ossifié qui est envoyé au Professeur agrégé KERNEIS. (Nantes.)

Compte rendu histologique.

Examen du fragment aux colorations ordinaires et aux colorations de mucus et de glycogène. Il montre qu'il est formé en majorité de caillots fibrino-mucineux concrétés. Elle ne comporte qu'un tout petit fragment de tissu endocervical organisé. La lésion extraordinaire que l'on trouve aussi bien dans les caillots concrétés que dans les fragments d'endocol consiste en une ossification métaplasique complète coexistant avec une calcinose nodulaire diffuse.

Cette ossification paraît être une ossification de la paroi utérine.

(*) Communiquée grâce à l'amabilité du Professeur agrégé HOULNE. (Nantes.)

CAS DE STADE

C'est STADE qui, en 1928, communiqua pour la première fois la présence concomitante de cartilage et de tissu osseux dans l'utérus.

C'est le cas d'une malade de vingt-quatre ans, chez laquelle, après une grossesse normale et une fausse-couche au deuxième mois, on a trouvé, dans la paroi antérieure du corps utérin, une tumeur dure et fixée qui s'étendait jusqu'au fond et dans la musculature, sous la muqueuse.

La tumeur, au point de vue macroscopique, avait la dureté de l'os, était aplatie, rugueuse à sa surface, et présentait aux rayons X de nettes lamelles osseuses.

Histologiquement, le nodule se composait d'une substance osseuse bien différenciée, dans laquelle on trouvait des îlots de cartilages hyalin, comme une sorte d'épithyse, séparée de l'os par du tissu conjonctif périosté. Tandis que l'os montrait une structure typique et normale, le cartilage n'était pas tout à fait différencié.

CAS DE MANN

Un peu plus tard, MANN parle de la découverte, chez une femme de trente-huit ans — qui avait eu deux accouchements normaux — d'une tumeur proliférante de la grosseur d'une noisette, dont la plus grande partie, recouverte de très peu de muqueuse, se trouvait dans la musculature de la trompe droite, dépassant dans la cavité utérine.

Au point de vue macroscopique, la tumeur était constituée d'une couche externe de cartilage; à l'intérieur se trouvaient de l'os et un tissu mou, muqueux.

Au point de vue histologique, la tumeur était enveloppée de toutes parts par une couche mince, fibreuse, dense et tendue, de tissu conjonctif. A la capsule de tissu conjonctif succédait une couche de cartilage de 3 à 4 mm qui recouvrait entièrement la tumeur, n'étant interrompue qu'en un endroit par une bande de tissu conjonctif (vasculaire) pénétrant à l'intérieur. Au niveau de la partie de la tumeur recouverte de muqueuse se trouvait, entre la capsule de tissu conjonctif et le cartilage, un fragment de tissu conjonctif riche en cellules fusiformes, avec de petits trabécules d'os qui, vraisemblablement, n'avaient aucun rapport avec le cartilage — qui se révélait être du cartilage hyalin, où la richesse en cellules était variable. Le cartilage s'ossifiait selon le processus d'ossification enchondral. Certains endroits rappelaient la forme d'une épiphyse.

CAS DE ROESSLER

Dans le troisième cas, signalé par ROESSLER, il s'agissait d'une malade de trente-sept ans, chez qui, après quatre accouchements et trois fausses couches, on a retiré, par curettage, une muqueuse hyperplasique, avec plusieurs fragments cartilagineux, très peu éloignés les uns des autres et plusieurs petits morceaux d'os dans le voisinage.

Au point de vue histologique, le tissu cartilagineux était bien différencié, par contre, les fragments d'os qui se trouvaient dans la muqueuse utérine n'étaient pas dans un état de conservation excellent, mais plutôt sous forme d'une masse amorphe.

A ces trois cas précédents d'association de tissu osseux et cartilagineux, succèdent deux autres cas, chez lesquels on a constaté la présence d'os, sans association de cartilage.

CAS DE SCHMORL

Le premier de ces cas fut exposé par SCHMORL au cours d'une réunion de la Société de Gynécologie de Dresde.

Il concernait une femme de soixante-treize ans, décédée à la suite d'une hémorragie cérébrale, dans l'utérus de laquelle on avait trouvé une formation osseuse étendue, dans la région de la muqueuse utérine. Autant qu'on ait pu le constater, aucune trace de maladie de la matrice durant son vivant n'a pu être décelée.

A la dissection de l'utérus, les ciseaux rencontrèrent une forte résistance qu'on devait attribuer à une plaque osseuse tapissant toute la cavité utérine, d'environ 1/4 de mm d'épaisseur.

Cette formation osseuse était démontrée par la présence de cellules osseuses typiques à ramifications. La plaque osseuse se trouvait dans le tissu interstitiel de la muqueuse qui était très atrophiée. On n'était pas en présence d'un morceau d'os introduit par l'extérieur, car la substance osseuse fondamentale était en liaison étroite avec l'endometre. A un endroit, on trouva même des ostéoblastes typiques — indice permettant d'affirmer que la plaque osseuse était encore en croissance.

CAS DE ROBERT MEYER

Le second cas concerne un petit fragment d'os que Robert MEYER a découvert dans le col de l'utérus d'un fœtus de quatre mois.

CAS DE KARL VON PALLOS

Puis, Karl von PALLOS publie, en 1939, une observation clinique et histologique sous le titre de : « Myométrite ossifiante et cancroïde adénomateux », que voici :

C'est une femme de trente-deux ans, chez qui les premières règles survenues à seize ans étaient très irrégulières, puis, suivies d'une période d'aménorrhée.

— à vingt-neuf ans, elle fit un avortement au troisième mois qui, après métrorragies de longue durée, a été cureté.

Après le curetage, température élevée.

— à trente ans, elle fut traitée pour annexite et saigne depuis un an et demi : métrorragies entrecoupées de courtes périodes d'arrêt.

— Il y a deux mois : hémorragie importante, non interrompue depuis.

— Douleurs pulviennes depuis quelques mois.

Toucher vaginal :

Cœur, poumons, T A, pouls, formule sanguine, urines : sans particularités.

Examen gynécologique :

L'utérus est augmenté de volume, un peu dur, antéfléchi.

Lé col est lisse, l'orifice cervical est fermé et saigne.

Toucher vaginal :

— A gauche : masse annexielle dure.

— A droite : kyste gros comme un œuf de poule.

En raison de l'âge de la malade, on attribue les métrorragies à la présence du kyste de l'ovaire droit.

Opération :

— On pratique l'ablation des annexes à droite. On trouve un kyste lisse.

— On fait un curetage biopsique.

Histologie :

— Kyste droit : c'est un kyste dermoïde banal.

— Histo-curetage :

La grande partie est formée par une prolifération épithéliale d'aspect différent suivant l'endroit examiné.

Conclusion :

Adénocancroïde.

Par ailleurs :

Stroma avec glandes fundiques régulières. Le stroma, dans les parties non tumorales, est par endroits normal, par endroits montre

une prolifération des éléments conjonctifs. Les fibres conjonctives sont épaissies et montrent une dégénérescence hyaline. A plusieurs endroits, ces fibres hyalines se réunissent pour former des faisceaux qui, à leur tour, confluent pour se transformer en plages ostéoïdes, entourées de cellules conjonctives. Dans le tissu ostéoïde, qui prend une teinte rouge vif par l'éosine, on peut reconnaître par endroits un fin dépôt calcaire, dont les corpuscules se colorent en bleu avec l'hématoxyline. En d'autres endroits, la transformation du tissu ostéoïde en tissu osseux est visible. Les nombreuses lamelles osseuses de forme bizarre sont délimitées par une couche unistratifiée de cellules en forme de palissades, ces cellules ressemblent à des ostéoblastes. La zone de transition avec le stroma est par endroits très visible.

Dans le tissu interstitiel du muscle utérin, on trouve également à côté de larges plages de tissu ostéoïde, des lamelles osseuses comme celles décrites plus haut. Les modifications osseuses et ostéoïdes n'intéressent que le conjonctif des parties non tumorales. Dans le stroma de la tumeur, on n'en trouve pas.

On pratique une hystérectomie, quatorze jours après le curetage, et l'on trouve une muqueuse irrégulière, épaissie (1 cm par endroits).

A la palpation : nodule induré.

Contre la paroi antérieure : corps dur, de la taille d'un haricot.

Coupes en séries :

- muqueuse fundique : hyperplasie très marquée;
- vers l'isthme : adéno-cancroïde;
- profondément dans la paroi musculaire : quelques formations cancroïdes;
- musculature : fibres musculaires entourées de prolifération conjonctive — fibres épaissies, hyalinisées qui, par endroits, vont former des plages ostéoïdes, avec lames osseuses. Par endroits, dépôt calcaire dans la muqueuse et de la musculature des parties non tumorales.

CAS DE J. ERBSLOH ET SCHWEIKART

J. ERBSLOH et K. SCHWEIKART publient, en 1942, le cas d'une malade chez laquelle ils relatent la « présence d'os spongieux dans la muqueuse du corps de l'utérus ».

Cette femme était venue consulter pour ménorragies et stérilité.

- Elle est mariée depuis un an,
- n'a pas fait d'avortement,
- les premières règles sont apparues à seize ans,
- régulières tous les 28 jours, durant 4 jours, assez abondantes,
- pas leucorrhée,
- rien à signaler dans les antécédents.

Depuis un an :

- les règles durent 10 à 14 jours,
- plus abondantes,
- accompagnée de lomalgies.

Examen :

- la pilosité pubienne est peu développée,
- le col est celui d'une nullipare : petit, conique, fermé,
- l'urétrus est antéversé, antéfléchi, petit, ferme, mobile,
- l'ovaire droit est kystique, de la grosseur d'un œuf,
- les annexes sont normales,
- le douglas, le paramètre sans particularités.

Un curetage pour méno-métrorragie est pratiqué :

- la curette bute contre un corps dur, principalement dans la corne droite et contre la paroi antérieure,
- le produit de curetage est formé de nombreux fragments osseux pointus.
- Techniquement, il n'était pas possible de vider l'utérus de toutes les particules solides.
- On pratique alors une hystéro-salpingographie montrant une cavité utérine normale, et une obturation tubaire.

Histologie :

C'est un mélange de fragments de muqueuse et d'os. Les glandes sont rares, cylindriques, sans signes sécrétoires. Le stroma est œdémateux par endroits. Il y a infiltration lymphocytaire diffuse, en général, par endroits sous forme de petits amas. Sur quelques coupes : épithélium malpighien non kératinisé. Ce dernier n'est pas en contact avec la muqueuse et semble, d'après sa structure, provenir du col utérin.

Le fragment osseux est désodorisé de la muqueuse par la curette.

Pas de zones réactives de déminéralisation par des leucocytes ou des cellules géantes de résorption. A certains endroits, on peut mettre en évidence une fibrose du stroma muqueux limitatif. Quelques fragments allongés, légèrement courbés, d'os compacts de petites dimensions, se trouvent parmi les fragments de muqueuse. Ils semblent avoir été détachés des parties osseuses spongieuses. Les cellules osseuses sont irrégulières. Les ostéocytes sont en partie bien conservés.

Pas d'ostéoblastes, pas de cartilage dans ces fragments.

A côté de ces fragments d'os compact, on trouve des fragments spongieux typiques, dont le plus grand mesure 3 mm. Ils sont, sans exception, entourés

d'un liseré mince rouge vif. On peut même tout juste identifier les ostéocytes. Les ostéoblastes manquent. Entre les lamelles se trouve souvent un fin réticulum grossièrement alvéolaire, avec inclusion de polys.

A côté des cellules géantes du type mégacaryocytes, il n'y a pas de cellules sanguines embryonnaires; il se trouve quelques ostéoblastes isolés typiques.

Nous croyons pouvoir éliminer la possibilité qu'il puisse s'agir de cellules du stroma transformées, d'après la forme et la position des cellules. Pas de cartilage sans ossification n'a été vu nulle part.

CAS DE HOFSTATTER

R. HOFSTATTER, en 1942, publie deux observations de « Cartilage fœtal ou maternel dans l'utérus ».

OBSERVATION I

C'est une femme de quarante-trois ans, II-pare, ayant eu son dernier enfant il y a douze ans.

En 1936 : elle est opérée pour métrorragies importantes, avec myome.

L'utérus est rétroréfléchi, il y a prolapsus, avec incontinence d'urine relative.

Le curetage ramène relativement peu de muqueuse.

On pratique un colporaphée antérieur et postérieur ainsi que l'énucléation du myome et un raphée du sphincter métral.

Histologie du curetage (pratiqué par O. FRANKL) :

Muqueuse utérine avec nombreuses glandes contournées — épithélium cubique actif — le stroma montre par endroits des épaissements cicatriciels. On trouve un fragment de tissu cartilagineux partiellement entouré de tissu conjonctif, parmi les fragments de muqueuse, mais en contact direct avec ceux-ci.

Le Professeur FRANKL pensait, au début, qu'il s'agissait d'un tissu cartilagineux fœtal « d'une côte d'embryon, parce que le cartilage se trouvait entouré d'un périchondrium ».

Par la suite, on apprend que la malade avait subi, cinq mois auparavant, un curetage pour grossesse de deux mois. D'autre part, elle avait fait une fausse-couche au quatrième mois, en 1921.

OBSERVATION II

HOFSTATTER relate le cas du tissu osseux retenu dans l'utérus, chez une femme de trente-deux ans, qui est venue consulter parce que son partenaire a été blessé pendant les rapports.

Antécédents personnels :

Cette malade a deux enfants, le dernier a huit ans.

Elle a fait deux fausses-couches spontanées, l'une il y a six ans, l'autre il y a cinq ans.

TV : dans le fond du vagin, on sent un corpuscule dur.

— Spéculum : on voit une lamelle osseuse, entourée d'un caillot de sang. Le fragment osseux est retiré facilement avec une pince; ses dimensions sont : longueur 8 à 9 mm; largeur : 2 à 3 mm; épaisseur : 1 à 2 mm.

— La radiographie, pratiquée après quelques jours, est sans particularité.

— L'utérus est de volume normal, on ne fait pas de curettage.

— Par la suite, la malade a avoué avoir subi un curettage pour grossesse de 3 à 4 semaines, il y a trois ans et demi. Après quoi, elle a saigné pendant quinze jours. La métrorragie a cédé au traitement par l'ergotine.

Il s'agissait d'un fragment osseux d'origine fœtale.

CAS DE P. BROCC, P. FEYEL ET A. SCHUCZENCKI

En 1948. P. BROCC, P. FEYEL et A. SCHUCZENCKI rapportent trois cas de « métaplasie osseuse du chorion de l'endomètre ».

OBSERVATION I

(BROCC, ENDEL, FEYEL et SCHUCZENCKI)

Est celle d'une femme de trente ans, présentant d'importantes lésions scléro-kystiques des deux seins.

Cette malade avait subi, dix jours avant les règles, un traitement prolongé par le propionate de testostérone, qui n'avait pas modifié de façon appréciable les manifestations mammaires.

Ce traitement avait été interrompu depuis quelques temps, lorsque fut pratiquée la première biopsie de l'endomètre, le 1^{er} juillet 1946. On se trouvait au 29^e jour du cycle. Les règles devaient apparaître le lendemain, la malade étant réglée d'habitude tous les trente jours.

Examen histologique n° 1 :

Plusieurs fragments ont été ramenés par la seringue de Novak. Il s'agit de lambeaux de l'endomètre, à la fin du stade lutéinique. Les glandes utérines, bien développées, présentent de nombreuses indentations de leurs parois. Leurs lumières sont largement ouvertes. L'épithélium glandulaire est cubo-cylindrique à noyaux arrondis et à cytoplasme apical turgescent, souvent vésiculeux. Il ne persiste que de très faibles traces de glycogène dans le cytoplasme des cellules glandulaires et dans les lumières tubulaires. On en observe davantage dans les cellules de l'épithélium de revêtement. Il s'agit donc d'un appareil glandulaire parfaitement normal, eu égard à la date de la biopsie.

Le chorion de la muqueuse présente en revanche des aspects très différents suivant les points examinés. Dans certains fragments, nous retrouvons un chorion endométrial normal, assez développé, avec des images de condensation péri-vasculaire nette, sans qu'on puisse observer aucun début de métaplasie déciduale. Mais, dans les autres fragments, on aperçoit, entre les tubes glandulaires, des travées d'une substance anhiste prenant faiblement le rouge de la coloration de Van Gieson. Il s'agit de travées rubannées, découpées et anastomosées entre elles, dessinant une sorte de réseau à larges mailles contournant les tubes glandulaires. Dans les mailles de ces réseaux, les cellules du chorion se sont profondément modifiées et différenciées. Il s'agit maintenant de polynucléaires, de cellules multinucléées et de nombreux éléments accolés au bord des travées et présentant l'aspect d'ostéoblastes, tandis que la substance anhiste déposée dans les travées aurait la signification d'une substance préosseuse. En d'autres points enfin, les caractères de cette métaplasie osseuse sont plus accentués; il s'agit maintenant de véritables lamelles osseuses avec ostéoplastes, et contenant des ostéoblastes différenciés. Ces travées osseuses limitent des aréoles remplies de cellules constituant une véritable moelle osseuse. L'importance du développement de ces formations est telle qu'elle entraîne l'atrophie des formations glandulaires épithéliales. On peut cependant en reconnaître toujours quelques-unes, en bordure des nodules osseux, entourées presque complètement par les lamelles osseuses de formation plus récente.

Les images histologiques observées permettent d'affirmer qu'il ne s'agit pas d'une banale calcification du stroma, mais bien d'une véritable métaplasie osseuse du chorion cytogène.

— La deuxième biopsie, chez cette même malade, a été faite le 31 octobre 1946, au vingt-septième jour du cycle .

Examen histologique n° 2 :

Parmi les différents fragments de muqueuse prélevés, la plupart présentent une structure lutéinique typique, avec nidifications des parois des tubes glandulaires, avec l'aspect vésiculeux des cellules avec dôme apical développé et noyaux arrondis. On observe encore un peu de glycogène au sommet des cellules glandulaires. Le stroma est normalement développé.

Cependant, sur cette biopsie, on conserve un fragment dans lequel les tubes glandulaires ont la structure folliculinaire : l'épithélium glandulaire est cylindrique, les cellules sont étroites, avec un noyau allongé et un protoplasme dense. Ces tubes présentent en outre une tendance kystique. Il existe donc, au niveau de ce fragment, une persistance de l'image folliculinaire, une absence de lutéinisation.

Il est donc possible que, si la première biopsie décelait une véritable métaplasie osseuse du chorion cytogène, cette formation fut transitoire, localisée dans une muqueuse destinée à disparaître au cours des règles suivantes. Dans la seconde biopsie, pratiquée quatre mois plus tard, nous n'avons pu retrouver aucune image semblable. Néanmoins, le résultat de la deuxième biopsie garde toute son importance biologique, car c'est précisément l'état de cette seconde muqueuse utérine qui pourrait nous apporter une explication plausible du mécanisme de cette métaplasie subie par l'endomètre avant la première biopsie.

L'OBSERVATION II

(Professeur Mocquot)

Est celle d'une femme de trente-sept ans, qui vient consulter en janvier 1948, pour des ménorragies qui durent depuis plusieurs années et ont augmenté progressivement.

Elle a eu une grossesse normale, terminée par un accouchement normal, il y a dix-neuf ans, et une fausse-couche de quatre mois en 1932, à la suite de laquelle elle a présenté des ménorragies et des douleurs pelviennes à gauche. Un curetage a été pratiqué.

En 1946 : oreillons.

Au début de 1947 : à la suite de douleurs et de malaises prémenstruels, de douleurs à type de brûlures au moment des règles, un nouveau curetage a été pratiqué, mais les règles sont restées très abondantes.

Antécédents héréditaires :

Père et mère morts de tuberculose à trente-six et trente-trois ans.

Actuellement : les cycles sont réguliers. Mais, depuis 1930, ils se composent de 15 jours environ de ménorragies, et de 15 jours sans pertes. La malade, qui paraît de constitution robuste, éprouve une grande fatigue.

Elle n'a aucune perte dans l'intervalle des ménorragies.

Elle se plaint de troubles vésicaux, brûlures à la miction. Elle aurait eu quelques poussées de colibacillose.

Les dernières règles, terminées le 23 janvier 1948, duraient depuis deux semaines.

La malade n'a subi aucun traitement, elle a pris seulement de l'uroformine pour les troubles urinaires.

Une hystérogaphie a été pratiquée en août 1947.

Elle montre une lacune irrégulière sur le bord droit de l'utérus avec un aspect d'hyperplasie muqueuse discrète du fond.

L'examen ne montre qu'une légère augmentation de volume de l'utérus qui est en position intermédiaire. Le bassin est libre, les annexes non perçues, le col est sain.

La malade est revue le 20 février 1948, les règles avaient débuté le 2 février et avaient cessé le 15.

OPÉRATION LE 23 FÉVRIER 1948 :

(Pr. P. Mocquot.)

Précédée par une dilatation par laminaires, celle-ci complétée par dilatation aux bougies.

Curetage : le premier coup de curette donné dans la région où existe la lacune de l'hystériographie ramène un fragment de tissu assez volumineux, contenant des fragments osseux, de petites lamelles d'os.

Dans le reste de la cavité, la curette ramène quelques fragments muqueux pas très abondants, et environ une ou deux lamelles osseuses.

Une mèche, imbibée au chlorure de zinc au 1/10 est laissée quelques minutes dans la cavité utérine. Les suites sont normales.

Examen histologique :

L'examen des différents fragments prélevés permet de mettre en évidence, d'une part des lambeaux d'endomètre folliculinique qui présentent une importante hyperplasie glandulaire, mais à faible tendance kystique. Le processus hyperplasique intéresse également le stroma, qui présente par endroits l'aspect d'un tissu conjonctif jeune. Il est également infiltré d'éléments inflammatoires.

On observe d'autre part de nombreuses et importantes lamelles d'os spongieux, dont les espaces médullaires sont occupés par des nappes hémorragiques.

Enfin, en quelques endroits, il a été possible de mettre en évidence la continuité certaine de ces lamelles osseuses avec le stroma cytogène de l'endomètre. Il s'agit donc, ici, d'un phénomène d'ossification du chorion cytogène de l'endomètre.

L'OBSERVATION III
(Professeur P. MOCQUOT)

Est celle d'une femme de quarante-huit ans, vue le 15 janvier 1948, et suivie régulièrement depuis deux ans et demi pour un fibrome. Elle n'en souffre pas; elle se plaint d'avoir seulement de temps en temps des besoins fréquents d'uriner et même un peu d'incontinence.

Depuis un an environ les règles sont redevenues irrégulières, quelquefois en avance, quelquefois en retard. En septembre et octobre, il n'y a pas eu de règles et la malade a éprouvé à ce moment quelques malaises, bouffées de chaleur, etc... Elle a eu ses dernières règles fin décembre, très peu abondantes, durant huit jours.

Depuis six mois, elle a eu divers accidents de santé : en juillet elle a eu une dermatose prurigineuse avec des poussées au moment des règles. Elle a présenté des accidents dentaires avec ostéite diffuse, pour lesquels elle est actuellement en traitement. Elle aurait maigri de six kilogrammes en six mois.

Enfin, depuis quinze jours, elle a constaté un petit kyste au sein gauche, que l'on évacue par ponction (8 cm³ de liquide brúnâtre).

Elle a eu deux enfants avec grossesses et accouchements normaux.

Examen :

Décèle, dans le pelvis, la présence d'une tumeur arrondie, globuleuse, du volume d'un petit melon, saillante sous la paroi au-dessus du pubis.

L'utérus, un peu gros, est en rétroversion complète, le sol abaissé, le fond à gauche. La tumeur paraît indépendance de l'utérus : kyste probable de l'ovaire.

Il existe un prolapsus vaginal modéré, surtout constitué par une rectocèle.

Quelque temps après, à la fin de février 1948, la malade est prise brusquement de douleurs violentes dans le petit bassin, surtout du côté gauche, avec irradiations dans la cuisse et dans la colonne vertébrale, et, hyperesthésie cutanée intense. Mais, dès le soir, les règles apparurent, la douleur se calma et la tumeur, qui avait paru augmenter pendant la crise, reprit son volume antérieur.

La malade est revue le 11 mars; elle a eu des règles normales. La tumeur présente les mêmes caractères qu'au premier examen. L'hypothèse d'une torsion est envisagée.

OPÉRATION LE 26 AVRIL 1948 :

Cœliostomie médiane sous-ombilicale : découverte du kyste qu'on ponctionne : évacuation d'un litre environ de liquide eau de roche. Le pédicule n'est pas tordu. Ligature et section du pédicule tubo-ovarien et du ligament rond.

— A droite, conservation des annexes.

— Hystérectomie subtotale. Fixation du moignon du col du ligament rond.

— Suture du péritoine.

— Ablation de trois petits kystes séreux sur la trompe droite. L'un de ces petits kystes était pourvu d'un long pédicule plusieurs fois tordu sur son axe, sans aspect hémorragique ou nécrotique.

— Suture de la paroi en trois plans.

Examen de la pièce :

— A gauche : kyste séreux à paroi très mince, probablement parovarien.

— L'utérus : porte dans sa corne droite un myome du volume d'une prune.

A l'ouverture de l'utérus, on trouve, sur la face postérieure, dans la région de l'isthme, une petite plaque ossifiée, lenticulaire, peu adhérente, et facilement détachée, ayant l'apparence d'une petite écaille.

La surface de l'endomètre apparaît un peu irrégulière.

Suites opératoires normales.

Examen histologique :

(Docteur FEYEL à l'Hôtel-Dieu, 14 mai 1948.)

Utérus : Endomètre présentant une forte hyperplasie glandulaire folliculaire, à évolution kystique, et présentant en surface une petite lamelle osseuse formée aux dépens du chorion. Au niveau du myomètre, on constate l'existence de kystes endométriaux.

Il existe d'autre part plusieurs nodules de fibro-myomes intra-pariétaux, dont un particulièrement volumineux.

Au niveau de l'ovaire : on observe un volumineux kyste séreux, dont le revêtement est constitué par un épithélium cylindrique simple, présentant une légère tendance végétante.

CAS DE LARS HILLENIIUS, FOLKE KNUSTSON
ET AKE ANBERG

Femme de soixante et un ans, huit enfants normaux entre 1910 et 1924. Une fausse-couche en 1912. Ménopause en 1941. En 1951, pertes malodorantes.

Curettage : tissu de granulation.

Hystérectomie : présence de quelques petits fragments de tissu osseux lamellaire enrobés dans une substance fibrineuse et purulente.

CAS DE JEAN DE BRUX, RAOUL PALMER,
H. AYOUB-DESPOIS

OBSERVATION I

Madame M..., trente-deux ans, consulte le 6 février 1953, pour stérilité secondaire.

En 1944 elle fait un accouchement normal, siège décomplété.

On relève également dans ses antécédents deux fausses-couches provoquées, l'une en 1943 et l'autre en 1949. Cette dernière suivi d'un curettage.

En 1951, elle a présenté un infiltrat pulmonaire droit pour lequel elle fut envoyée en sanatorium et suivit un traitement de P.A.S., rimifon-streptomycine.

Examen :

Endocervicite traitée par pénicillothérapie. Guérison.

En octobre 1953 insufflation utéro-tubaire normale.

En février 1954, douleurs pelviennes. Le toucher vaginal accentue la douleur du fond utérin. La colposcopie montre sur la lèvre antérieure et postérieure des images de mosaïque qui se révèlent à l'examen histologique être une dysplasie leucoplasique banale.

En février 1954, biopsie d'endomètre à la curette de Novak :

l'endomètre est le type sécrétoire moyen, mais le chorion cytogène apparaît œdémateux avec des cellules rondes et des cellules de l'inflammation subaiguë et une cellule multinucléée. Un peu plus loin, et nettement en continuité, se différencient des lamelles osseuses caractéristiques avec même, par endroits, des zones de moelle osseuse peu active.

Le 22 mars, l'hystérogographie montre une image lacunaire à contours un peu irréguliers dans la portion sus-isthmique de la cavité corporeale. C'est pourquoi on pratique un curettage qui ramène de la muqueuse et des débris osseux.

Examen histologique :

Il montre « des dépôts de substance fibrinoïde en voie d'organisation osseuse avec des ostéoblastes ».

Une grossesse survient en avril 1955 avec petites pertes sanguines irrégulières à partir du premier mois. Les dosages hormonaux sont normaux. Des hémorragies plus fortes obligent à plusieurs transfusions. Il s'agit d'un placenta prévis central oblique, à huit mois et demi, à une césarienne (avec enfant vivant) au cours de laquelle on constate un segment inférieure aminci et très creusé par le placenta. Une grosse hémorragie une heure plus tard oblige à une hystérectomie et à une transfusion sanguine massive. Suites troublées par des œdèmes, puis guérison. L'utérus, enlevé d'urgence, n'a pu être étudié.

OBSERVATION II

(Due à l'obligeance des Docteurs LOTTE et BURNOD, de Vichy).

Madame C. Ma..., quarante-sept ans. Deux grossesses menées normalement à vingt et à vingt-trois ans. Deux fausses-couches non curettées, la dernière vingt ans auparavant. Déportée en 1942. Dès l'internement, métrorragies de 32 jours, suivies, de janvier 1943 à mai 1945, d'aménorrhée. Après la libération, les règles réapparaissent mais peu abondantes.

En mars 1946, elle consulte pour troubles gynécologiques. Le diagnostic de fibrome est fait. Elle est opérée, mais on enlève seulement « de petits kystes ovariens ». Les règles demeurent inchangées.

A cette époque, une thérapeutique vitaminique intense est instituée avec exposition aux ultra-violets.

En août 1948 et 1949, elle expulse au moment des règles avec des caillots, des fragments sous forme de lamelles. Ces fragments examinés alors par le Docteur FEYEL (Hôtel-Dieu de Paris, n° 4.661) sont des fragments osseux constitués par des lamelles d'os spongieux typique.

La malade refuse tout examen complémentaire et part au Gabon. Son mari y meurt en avril 1951 de tuberculose. En 1952 elle présente des métrorragies abondantes pendant quatre mois et, en même temps, une tuberculose pulmonaire cavitaire se déclare, qui nécessite l'installation d'un pneumothorax.

En février 1954, date à laquelle elle vient consulter le Docteur BURNOD, elle est encore réglée tous les deux mois, après une période d'aménorrhée. Elle présente des « bouffées de chaleur » et des pesanteurs périodiques. L'utérus est un peu gros.

Au spéculum : polype cyanotique de la taille d'une amande, accouché à l'orifice externe du col.

Le 7 mars 1954 hémorragie cataclysmique nécessitant une hystérectomie. Présence d'un polype en battant de cloche dans la cavité utérine.

Examen histologique :

Léiomyome utérin sous-muqueux recouvert, sur toute sa surface, d'un endomètre hypoplasique. L'examen de l'endomètre a été fait systématiquement à la recherche d'une formation osseuse.

Cet endomètre est le plus souvent hypoplasique avec des zones hyperplasiques comportant des tubes glandulaires en activité prolifératrice et un chorion cytogène dense, peuplé de fibroblastes et traversé de vaisseaux aux parois scléreuses.

A la jonction corne et fond utérin, présence d'un léiomyome. Dans le myomètre hyperplasique, on rencontre de nombreux endométrïomes typiques.

L'endocervix est normal.

Nulle part on n'a mis en évidence de lésion tuberculeuse, ni de formation osseuse. Tout au plus, a-t-on pu trouver accumulés entre les plis de la muqueuse endométriale, quelques caillots fibrineux en voie d'organisation.

CAS DE P. LAFFARGUE ET J.-P. GAUTRAY

(Alger)

Madame B..., âgée de trente-six ans, consulte pour stérilité secondaire. Celle-ci a suivi un accouchement normal, mais plusieurs avortements. Le dernier, il y a quatre ans, a donné lieu à des complications infectieuses traitées par curetage.

Les règles sont régulières, abondantes et douloureuses jusqu'à l'apparition franche du sang.. Celle-ci se fait en jet.

Examen gynécologique :

Rétroversion utérine facilement réductible, utérus de taille normale, ovaire droit volumineux.

Biopsie d'endomètre le 13 mars 1954; elle ne peut être réalisée dès la première tentative à cause d'une sténose de l'isthme qui oblige à pratiquer une dilatation progressive à l'aide d'un laminaire n° 3 puis 6.

Histologie (Prép. 5.564 LF) :

Un des fragments porte sur un endomètre en phase folliculo-lutéinique normal. L'autre est composé de lamelles ostéoïdes. On en dénombre trois petites allongées, à bord mousse ne dépassant pas 500 μ . Une autre lamelle est formée de plusieurs travées d'un 1/2 à 1 mm de long délimitant des espaces conjonctifs d'apparence médullaire. Ces espaces contiennent soit des histiocytes, soit des polynucléaires. Sur un champ, l'inclusion de ces lamelles dans le stroma est évidente. Mais une forte réaction cellulaire, formée d'histiocytes, de polynucléaires, détruit en général ces rapports. Pas de cellules géantes macrophagiques. Les lamelles ostéoïdes sont composées de substance en général hyaline, assez riche en mucco-polysaccharides irrégulièrement réparties (MAC MANUS). Cependant, une trame fibrillaire très imparfaite peut apparaître. Quelques cavités, groupées et

irrégulièrement réparties, abritent ou abritaient des ostéocytes. Les hystiocytes du conjonctif médullaire fortement chargés en mucco-polysaccharides figurent des ostéoblastes.

Après consultation avec M. le Docteur R. PALMER, un curettage est pratiqué le 24 novembre 1954 et l'on met en place canule de Palmer.

Histologie (Prép. 6.431 LF) :

Les prélèvements contiennent quelques débris de glandes endométriales en phase folliculinique, et un fragment de myomètre probablement isthmique gravement dissocié par une sclérose fibrocytaire et collagène. Enfin, inclus dans le conjonctif et entourés de tissu de granulation, de petits fragments osseux sont comparables aux précédents.

En mai 1955, est pratiquée une dernière biopsie, très facilement. Il n'existe plus de sténose de l'isthme. L'endomètre en phase folliculo-lutéinique est normal. Nous ne trouvons plus de lamelles osseuses. La dysménorrhée a disparu.

CAS DE ROBERT TREISSAC (Bordeaux)

Le 10 juin 1953, Mme D..., vingt-sept ans, vient consulter pour des ménométrorragies et pour l'expulsion, à espaces très irréguliers, de fragments durs d'aspect osseux qui inquiètent la malade et intriguent fort son médecin. Ce dernier a d'abord cru à une erreur d'interprétation de la malade, mais a dû s'incliner devant la pièce à conviction conservée par celle-ci. En quatre ans, de 1948 à 1953, cette malade a ainsi expulsé une dizaine de fragments aplatis de la surface d'un petit ongle environ.

En 1947 la malade a eu une grossesse avec infection grave post-partum (vive douleur, glace sur l'abdomen pendant un mois).

Deuxième grossesse en 1948 mal tolérée avec une asthénie intense et des phénomènes pleurétiques. Elle fait une fausse-couche de trois mois et demi avec curettage le 11 septembre 1948.

C'est un an après cette époque (1949) que la malade constate, entre les règles, l'émission de fragments osseux signalés plus haut.

En 1952 s'installent des ménométrorragies. A signaler depuis le curettage des pertes blanc jaunâtres glaireuses d'origine cervicale.

Enfin, en janvier 1953, crise douloureuse du bas ventre maximum à gauche et qui décide la malade à consulter. Par ailleurs, on trouve à l'interrogation des signes nets d'hyperfolliculinie.

Examen :

Utérus gros et douloureux dévié à droite.

Au spéculum : endocervicite banale.

L'examen des pertes montre la présence d'entérocoques et l'absence de Doderlein.

La malade présente, à l'appui de ses dires, des fragments durs manifestement osseux.

Une hystérogaphie fut négative. Elle ne montra ni projet fistuleux, ni image anormale. Elle fut faite à Dax et, malheureusement, ne montra pas nettement la cavité cervicale obstruée en partie par la sonde. L'aspect des contours, légèrement ondulés, laissait prévoir une muqueuse hyperplasique.

L'exploration interne fut donc décidée avec l'éventualité d'une laparatomie si celle-ci se montrait nécessaire (gros utérus douloureux, surtout à gauche).

Des bougies de Hégar, introduites dans le col, donnèrent un contact très dur, nettement perçu, presque métallique, crissant au contact de la bougie et paraissant se trouver sur la moitié postérieure du col, à 2 cm de l'orifice cervical, avant le rétrécissement isthmique. L'introduction d'une curette permit de découvrir une cavité relativement importante, postérieure, du volume d'une petite noix ou d'une grosse cerise. Plusieurs fragments osseux enrobés dans des bourgeons charnus furent ramenés.

Un curettage utérin de sécurité succéda au nettoyage soigneux de la cavité.

Les suites ont été normales.

Examen anatomo-pathologique :

Mme D..., fragments de muqueuse du corps et de muqueuse endocervicale (Docteur J. CARLES).

Certains fragments ne sont formés que par un coagulum hématique renfermant des débris épithéliaux et de nombreux polynucléaires.

D'autres sont des fragments de muqueuse du fond, bordés en surface par l'épithélium cylindrique simple et les glandes y sont abondantes, en tube droit ou légèrement onduleux; leur lumière est large le plus souvent et, dans un certain nombre de cas, encombrée de réduplication épithéliales.

Ces glandes sont tapissées d'une rangée de cellules prismatiques hautes dont les pôles apicaux sont nets, le cytoplasme bien colorable, sans clarification, et les noyaux ovalaires et sombres, en général situés à des niveaux différents; de plus, on note des cinèses de loin en loin.

Le chorion y est très abondant, fréquemment œdémateux et souvent même hémorragique; les vaisseaux sont dilatés et gorgés de sang et, en plus de nombreuses cellules fixes, on note des lymphocytes et polynucléaires en assez grand nombre.

Les fragments du col sont limités en surface par un épithélium malpighien muqueux, souvent épaissi, papillomateux, avec de l'œdème intersticiel et de nombreux polynucléaires en transit.

Le chorion sous-jacent, dans lequel on remarque quelques glandes cervicales de place en place, est le siège d'une infiltration cellulaire considérable due surtout à des lymphocytes et des polynucléaires. En outre, on y trouve par endroits de petites travées osseuses.

Il existe de plus des fragments constitués par de l'os véritable, tissus osseux aréolaires dont les travées sont parfois nécrotiques. Ces travées sont séparées par des espaces plus ou moins larges et occupées le plus souvent par un tissu lâche où les polynucléaires sont très abondants.

EN RÉSUMÉ :

Muqueuse utérine en fin de phase de prolifération ou début de phase folliculinique prolongée; des signes d'hyperfolliculinie et d'importantes lésions d'endométrie.

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

Il s'agit toujours de malades en activité génitale. Si les deux plus âgées ont quarante-sept et quarante-huit ans, toutes les autres ont entre vingt-six et trente-quatre ans.

Avant d'exposer les trois théories qui essaient d'expliquer les phénomènes d'ossification utérine, nous devons dire que les dépôts calcaires sont chose relativement assez fréquente dans la pathologie.

FAULKER et DOUGLAS, NOVAK montrent que les dépôts de calcium se font couramment dans l'utérus quand les circonstances locales sont favorables.

La calcification est courante dans les myomes dont la circulation a été arrêtée comme cela se produit après la ménopause ou dans les polypes pédiculés sous-séreux.

Les calcifications surviennent également dans les aires de dégénération du trophoblaste (NOVAK).

Elles se voient plus fréquemment dans la caduque, mais peuvent se produire le long du tronc principal de la villosité ou dans le septum placentaire.

Robert MEYER (1930) a rapporté un cas extrêmement rare dans lequel du tissu osseux était trouvé dans l'utérus fœtal.

PREMIERE THEORIE

Les fragments osseux peuvent naître à partir d'une villosité choriale

D'après HERBUT, les calcifications placentaires, comme les *infractus* placentaires surviennent dans presque tous les placentas normaux à terme. Grossièrement, les foyers sont généralement petits, fermes, gris et granuleux et sont localisés dans la caduque, dans les *villosités* ou dans les dépôts fibrineux. Histologiquement, ils sont composés de granulés fins, de teinte bleuâtre ou de plaques de même teinte. Ils sont invariablement précédés par des foyers de dégénération et de nécrose. Le degré de calcification doit dépendre de l'âge du placenta et du métabolisme calcique de la mère.

Dans une étude radiologique de 200 placentas, FLEMING ne trouva pas de calcification dans 26 % des cas, une légère calcification dans 49 % et une calcification marquée dans 25 %. Il trouva aussi que le degré de calcification était indépendant de l'âge de la malade, de la délivrance et de l'expulsion placentaire, de l'importance des suites hémorragiques de la délivrance, du sexe de l'enfant, de la date du terme et de la durée de la grossesse; mais par contre, il trouva que les calcifications étaient plus importantes avec les caries dentaires et dans les périodes de travail longues. Elles augmentaient avec la taille de l'enfant et une ration supplémentaire de calcium et de vitamines. Basés sur une étude radiologique, chimique et histologique de 61 placentas, MASTERS et CLAYTON concluaient que le degré de calcification ne pouvait indiquer le degré de post-maturité à cause de la grande variation de la quantité des dépôts de calcium, et parce que le placenta a une grande réserve d'activité fonctionnelle, cette manifestation dégénérative, même si elle s'étend ne paraît pas être cause d'une grande diminution fonctionnelle. Plus tard, ils affirmèrent que si un fœtus mort est retenu in utéro, le placenta se calcifie et cette calcification a été interprétée par erreur comme la cause d'une mort fœtale.

DE BRUX envisage le problème sous un autre angle.

Les fragments de placenta ou les villosités choriales qui persistent dans l'utérus après les avortements ou les délivrances incomplètes sont, la plupart du temps, progressivement nécrosés et lysés, même en dehors de tout facteur infectieux surajouté. Ceci tient à la présence d'une fibrinolysine utérine.

On sait qu'au cours des *shocks* et des traumatismes obstétricaux, le taux de fibrinolysine s'abaisse considérablement, d'où la présence fréquente de thromboses pelviennes.

Les fragments placentaires ont pu subir le métamorphisme osseux, par le fait de la diminution prolongée de cet enzyme.

Nous savons que le placenta peut s'ossifier

EXEMPLE : Notre observation personnelle.

Nous la communiquons pour opposer à l'ossification utérine qui fait le sujet de cette thèse. l'ossification placentaire dont nous donnons les images histologiques.

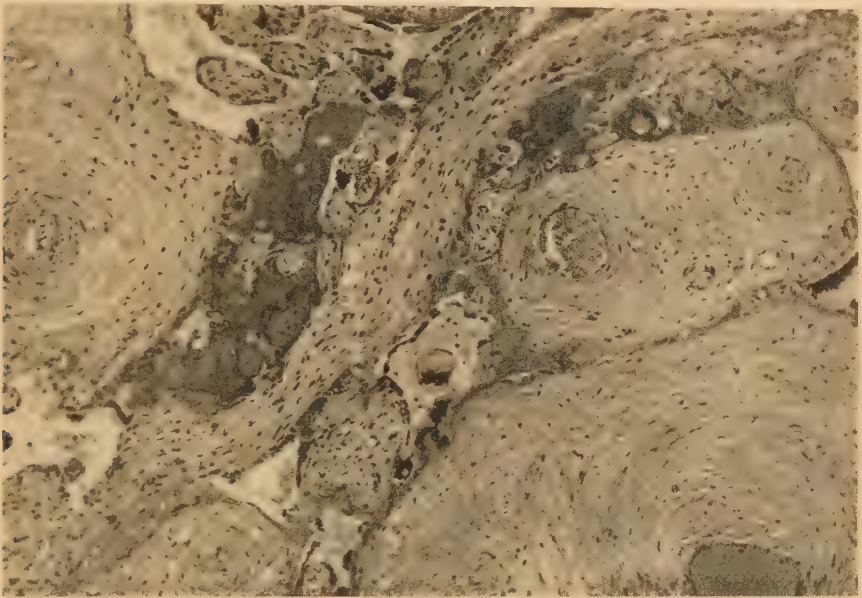


FIGURE 1 (gross. $\times 150$)

Enfant de six heures, mort-né post-mature de trois semaines. Aucune cause de mort n'est retrouvée. Prélèvement du foie, de la rate, des poumons et du placenta. La mort in utéro remonterait à trois jours.

Le foie angiomatoïde, congestif, est macéré. La rate, congestive, est macérée également. Cette rate œdémateuse est presque totalement dépourvue de pulpe blanche. Elle est riche en cellules rondes.

Le poumon est le siège d'une alvéolite fibrineuse déjà ancienne.

Le placenta est le siège de calcifications osseuses, de fibrose, de congestion vasculaire.

Nous sommes ici devant un placenta dont on voit les nodules fibreux juxtaposés, centrés chacun sur un vaisseau. Ces nodules fibreux, de tailles différentes, sont en vérité des villosités placentaires conglomérées par de la fibrine canalisée de Langhans. Cette fibrine a subi ici une transformation calcaire et ostéoïde.

L'ossification est beaucoup moins perfectionnée que dans l'ossification hétérotopique de l'endocol. C'est ce que l'on peut voir sur la microphotographie suivante.

Cette seconde microphotographie d'ossification placentaire nous montre encore plus la différence qui existe entre cette ostéo-calcifica-

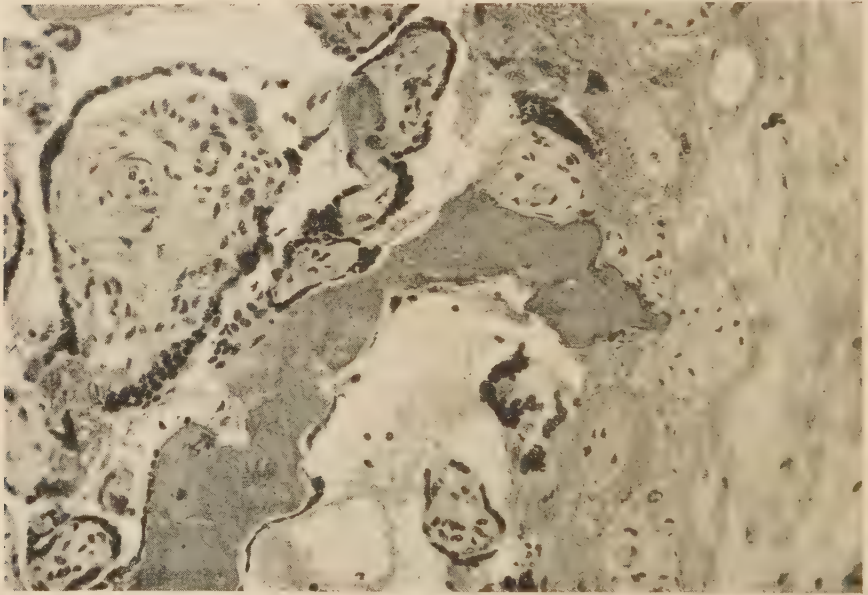


FIGURE 2 (gross. $\times 300$)

tion ébauchée du placenta et la très belle ossification métaplasique, aréolaire, organisée, structurée de l'endocol de notre première observation.

Mais nous n'avons aucune preuve, aucun fait de transition qui nous permette de réunir ossification placentaire et ossification utérine.

DEUXIEME THEORIE

Les fragments osseux peuvent avoir une origine fœtale.

C'est l'opinion de Mariane BASCH qui rapporte le cas d'une femme de vingt-sept ans, en cours de déportation qui, après l'avortement d'une grossesse de trois mois est stérile pendant dix ans. Elle n'est pas curettée. Elle présente des pertes fétides.

Elle élimine spontanément des débris osseux de la taille d'os d'oiseaux.

La curette ramène des débris osseux.

NURNBERGER invoque la macération (ce qui est exceptionnel), ou la putréfaction (cause la plus fréquente) d'un œuf retenu entier ou partiellement.

Mais pour qu'une formation squelettique puisse avoir lieu, il faut que le fœtus ait au moins trois mois, car, avant cet âge, il n'y a pas de formations osseuses.

BRUNTSCH invoque également l'origine fœtale pour tenter d'expliquer l'existence non plus d'os mais de cartilage dans l'endomètre.

Cette théorie est étayée par l'histoire clinique qui relate l'existence de fausses-couches.

Cet auteur rapporte l'existence de deux cas de cartilage dans l'endomètre.

CAS I :

Madame R. M.... vingt-sept ans: première menstruation à treize ans. Premier accouchement en 1945; fausses-couches : 3 avec curetage: la dernière remonte à trois ans. Maintenant, depuis un an et demi, écoulement brun sanglant. Admise en clinique le 12 février 1952 en raison d'une érosion hémorragique du col. L'utérus est de grosseur normale, mobile; les annexes et les paramètres ne révèlent rien de pathologique à la palpation. Erosion cervicale : quand on touche le col il saigne.

Colposcopie :

A la lèvre de l'orifice externe du col, et postérieurement, il y a une surface rouge, non caractéristique, avec des parties présentant une image vasculaire irrégulière.

Biopsie le 13 février : Epithelioma malpighien non kératinisé. Le 20 février opération de Wertheim.

Macroscopiquement :

Utérus et annexes, paramètre, paracolpium et vagin : de la grosseur intermédiaire entre l'œuf de poule et l'œuf d'oie. Il y a une lésion de la lèvre de l'orifice externe du col, sur la partie postérieure qui est de la grosseur de la moitié d'une pièce de 50 centimes et dont la surface est irrégulière. Après avoir ouvert l'utérus, l'on reconnaît, au-dessus de l'orifice interne du col, trois éléments osseux fœtaux. Ces éléments adhèrent à la muqueuse, mais on peut les décoller aisément. Le reste de l'endomètre est lisse et a environ 2 mm d'épaisseur. A gauche, dans le paramètre, l'on trouve deux ganglions lymphatiques hypertrophiés. Le canal cervical est normalement canelé.

Microscopiquement :

La coupe, au travers de la lèvre de l'orifice du col, montre un épithélioma malpighien non kératinisé, de petite dimension, mais il y a un caractère envahissant net et une forte atypie des noyaux. Les ganglions lymphatiques de la région ne sont pas atteints par le carcinome.

Une coupe, au travers de la paroi postérieure de l'utérus, montre un endomètre dans la phase précoce de prolifération. Les glandes présentent un épithélium cylindrique de hauteur moyenne; les noyaux sont de forme ovale et leur position est basale.

Le stroma est lâche et, dans les couches plus profondes, les noyaux sont nettement plus rapprochés (serrés, denses). Par endroits, l'on voit des amas de cellules rondes. A une extrémité du spécimen, l'on rencontre un morceau de tissu cartilagineux dans la muqueuse, situé plus près de la couche basale; ce morceau mesure environ 1 mm de diamètre. Dans la substance hyaline les cellules cartilagineuses se trouvent dans leurs cavités une par une, mais également par groupe de deux. La densité cellulaire diminue en allant vers les bords du spécimen. La limite, en direction de l'endomètre, est nette et celui-ci est repoussé par l'élément cartilagineux. La densité des noyaux dans le stroma est fort importante; l'on rencontre également un grand nombre de lymphocytes. Les trainées avoisinantes du tissu conjonctif sont disposées sous forme de membranes et avoisinent le cartilage, si bien que l'on a l'impression d'un périchondre. Sur une série de 100 coupes, nous avons suivi le cartilage et nous avons constaté qu'il va en augmentant au fur et à mesure qu'il poursuit son chemin en direction de la surface de l'endomètre sans du reste atteindre l'endomètre.

Diagnostic :

Epithélioma malpighien non kératinisé de la lèvre externe du col. Présence de cartilage dans l'endomètre après fausse-couche.

CAS 2 :

Il s'agit là d'une observation semblable, mais dont l'origine est très probablement différente.

A. W..., quarante ans; première menstruation à douze ans, règles 14-28, 6-7 jours, irrégulières. Premier accouchement en 1940; deux fausses-couches en 1939 et 1942. En 1939 également, énucléation d'un myome alors qu'elle était enceinte et, une semaine plus tard, fausse-couche. Du 4 au 12 février 1949, séjour en clinique pour règles irrégulières. Traitement conservateur. Le 15 juin 1949, hospitalisation à nouveau. Dans l'intervalle, la malade avait en effet eu deux fois des règles et elle saigne depuis trois semaines sans discontinuité.

Examen :

Utérus de la grosseur d'un œuf d'oie, mobile, annexes et paramètre libres, col lisse. Hémorragie moyenne de l'utérus.

Examen microscopique :

La structure glandulaire est variée. A côté des canaux glandulaires à épithélium cylindrique de hauteur moyenne, avec noyaux situés à la base, l'on trouve également des formes glandulaires, des enchevêtrements et, par endroits, sur les coupes, des images évoquant des formes étoilées. Dans ces dernières formes, l'épithélium est haut avec un protoplasme qui frappe par son caractère éclair. Il y a également des phénomènes de sécrétion. Le stroma, dans ces zones, est très riche en noyaux. Dans le stroma il y a beaucoup de zones vasculaires. A trois endroits l'on reconnaît de petites formations cartilagineuses hyalines dont les dimensions respectives sont de 4, 2, 2,2, 2 et 1,5 mm. Tandis que les deux premiers fragments ne présentent pas de liaison avec l'endomètre, le dernier ensemble cartilagineux est en rapport, d'un côté au moins, avec un lambeau de muqueuse. On ne reconnaît pas de réaction inflammatoire dans le tissu conjonctif qui avoisine. Ce tissu conjonctif est quelque peu épaissi à la limite du cartilage. Il y a une formation de périchondre. Les cellules cartilagineuses sont disséminées irrégulièrement dans la substance de base. On les rencontre isolément, mais aussi assez souvent en paquets. La concentration cellulaire diminue au fur et à mesure qu'on approche des bords.

Diagnostic :

Image d'une desquamation menstruelle retardée. Tissu conjonctif hétérologue qui, à un endroit au moins, est en rapport direct avec l'endomètre.

TROISIEME THEORIE

Il peut s'agir d'un tératome.

C'est l'opinion d'AABYE qui rapporte un cas de cartilage dans l'endomètre.

Le phénomène pourrait être interprété comme un tératome développé à partir d'un feuillet embryonnaire ou à partir d'un œuf plus hautement différencié au stade mésodermique, ou à un stade supérieur, d'un tissu squelettique d'un métamère embryonnaire. L'œuf pénétrerait dans la structure musculaire de l'utérus.

NEUMANN (1925) se rallie à cette explication.

OBSERVATION D'AABYE

La malade était une femme mariée, âgée de vingt-neuf ans, qui fut admise le 22 mars 1951 pour un diagnostic de métrorragie (fausse-couche?). Elle aurait été précédemment hospitalisée pour une pneumonie, une scarlatine, une dyspepsie et, en 1945, elle était admise à l'hôpital pour une crise abdominale aiguë. Elle avait le côté droit douloureux et une température de 39°1. La crise disparut spontanément.

L'examen du sang et des urines ne montrèrent pas d'anomalie, sauf une vitesse de sédimentation de 24 mm heure. Trois mois plus tard, la malade était réadmise avec les mêmes symptômes et elle subit une appendicectomie. L'appendice parut être normal et, à l'opération, aucune anomalie des organes génitaux internes ne fut trouvée.

Les menstruations commencèrent à l'âge de treize ans et n'ont jamais été vraiment importantes avec un cycle de 7 à 9 jours tous les 28 à 30 jours. Elle avait eu deux délivrances normales, chez elle, en 1943 et en 1947. De plus, elle eut deux fausses-couches en 1944 et 1948, respectivement dans le troisième et le deuxième mois. Chaque fois l'utérus s'était évacué. Depuis la fausse-couche de 1948 les menstruations étaient régulières jusqu'à quatre mois avant l'admission. A cette époque, elle commença à présenter des hémorragies durant deux à trois jours, à des intervalles de deux à trois semaines. Elles avaient souvent des douleurs pelviennes, surtout avant et pendant les hémorragies. Il n'y eut pas de fièvre.

L'examen gynécologique révéla un utérus légèrement augmenté de volume qui était antilléchi, mobile et de consistance normale.

On ne trouva pas d'anomalies au niveau des paramètres et des annexes. L'examen clinique ne montra pas d'autres anomalies, sauf une légère sensibilité au-dessus de la symphyse pubienne.

HB 89 %.

Vitesse de sédimentation 14 mm/heure.

Les recherches de gonocoques et la réaction de Wassermann furent négatives.

Pas de découverte anormale dans les urines.

On pratiqua la dilatation du canal cervical par la méthode de Hégar sous Nesdonal intraveineux et le curettage de la muqueuse utérine ramena de rares débris. Comme on craignit qu'une perforation fut faite pendant le curettage, la malade reçut de la pénicilline, une diète liquidienne et des opiacés, mais les suites opératoires furent sans incident.

L'examen gynécologique ne révéla aucune anomalie.

Examen histologique du curettage :

Sur la coupe il y a des franges et des petites parties d'endomètre, de tissu cervical et vaginal et une bonne quantité de sang et de deux morceaux de cartilage. La surface de l'endomètre est plutôt inégale. La couche épithéliale est haute, d'épaisseur modérée, et stratifiée. Le stroma est pauvre en cellules, il est quelque peu œdémateux avec de petites hémorragies et de rares infiltrations de lymphocytes prédominants. Les cellules du stroma sont séparées par un fin réseau de fibrilles collagènes. Les glandes sont droites ou légèrement incurvées et il y a une petite variation dans leur taille et leur forme. L'épithélium glandulaire est sombre et stratifié avec un bord central aplani. Il n'y a pas de sécrétion dans la lumière et plusieurs mitoses sont vues dans l'épithélium glandulaire. Pas de modification évoquant la grossesse. A la coupe les deux morceaux de cartilage mesurent respectivement $1,7 \times 1,8$ et $1,4 \times 2,2$ mm. Les contours de l'un sont lisses, ceux de l'autre sont irréguliers en quelques endroits.

Les morceaux de tissu sont imbibés de sang et, à des endroits, ils semblent adhérer à l'endomètre. Il n'y a pas d'autre morceau de tissu qui puisse évoquer une tumeur mixte.

Pas de signe de malignité.

Diagnostic histologique :

Endomètre. Tissu cartilagineux ectopique.

La malade se porte bien jusqu'en janvier 1952 quand elle fut réadmise; elle se plaignait maintenant d'une douleur constante entre la symphyse et l'ombilic. La douleur était aggravée pendant les règles qui étaient irrégulières depuis quelques mois, se produisant à des intervalles de deux à quatre semaines.

L'examen gynécologique révéla un utérus quelque peu douloureux, mais normal par ailleurs. Il n'y avait pas d'anomalies dans les annexes ou dans les paramètres. Le curettage de la muqueuse utérine ramena une quantité modérée de débris. L'examen histologique montra un endomètre modérément hyperplasié avec de l'œdème et un peu de sang dans le stroma.

Après le 17 juin 1953, la malade rapporta qu'elle était en bonne santé depuis son départ. Les règles étaient encore un peu irrégulières, mais la douleur avait disparu. A l'examen gynécologique, l'utérus est presque aussi gros qu'une orange, mais par ailleurs normal. Pas de signe de grossesse, cavité utérine fléchie à gauche.

AABYE ne rejette pas cependant la possibilité d'une métaplasie. bien que l'aspect histologique de son observation n'évoque pas les modifications métaplasiques dans le tissu environnant. Cependant, il estime que les constantes dégénérations, régénérations et proliférations itératives de l'endomètre, favorables à la métaplasie, provoqueraient de tels phénomènes plus fréquemment.

Les microphotographies de notre observation personnelle et l'opinion de nombreux auteurs appuient cependant fortement la *théorie de la métaplasie*.

QUATRIEME THEORIE

La métaplasie

Cette métaplasie peut être due à différentes causes :

LAFFARGUE et GAUTRAY insistent sur le rôle du curettage pratiqué après avortement de deux à trois mois et demi.

De même TRAISSAC pense que dans son cas il s'agit d'une métaplasie ostéoïde du stroma dans la muqueuse endocervicale ou endocorporéale favorisée par le curettage et la grossesse avortée.

Mais la rareté du fait est surprenante, en regard de la fréquence de ces facteurs étiologiques; aussi des causes supplémentaires doivent être invoquées. Certes, la vigueur du curettage provoquant une lésion musculaire profonde favorable à une ossification en est une, mais combien fréquente et qui n'explique pas la localisation essentiellement muqueuse.

Pour Karl von PALLOS, le point de départ serait l'inflammation chronique. En faveur de cet argument, il relate les antécédents d'annexite à la suite de fausse-couche chez la malade étudiée. Les modifications du myomètre sont typiquement ceux d'une métrite.

Pour BROcq : les trois observations étudiées paraissent reliées par un point commun, un état d'hyperfolliculinie, ou, au moins de persistance folliculinique des images de l'endomètre. Dans ces trois observations, l'auteur a rattaché quelques phénomènes observés à un état d'hyperfolliculinie :

Dans l'*observation I* : des lésions de mammite scléro-kystiques.

Dans l'*observation II* : des ménorragies.

Dans l'*observation III* : un kyste du sein, des fibro-myomes utérins, des kystes endométriaux.

ADAMSON et SOMMERS ont envisagé également le rôle du facteur endocrinien :

L'une de leurs malades, en effet, ayant subi une thyroïdectomie pour maladie de Basedow, avait eu des crises de tétanie, longtemps traitées par de fortes doses de vitamines D. Cette unique observation n'a qu'une valeur indicative; les calcifications métastatiques expérimentales par hypervitaminoses D ne se font, en effet, jamais dans la muqueuse utérine.

Si l'on peut s'en rapporter aux travaux expérimentaux de LAN-DAUER, PFEIFFER, GARDNER et MANN, le processus d'ostéogénèse et de calcification est proportionnel aux doses totales d'hormones femelles administrées, et, en outre, la folliculine provoque une augmentation considérable des acides gras, du cholestérol et du phosphore lipidique.

Nous pensons que les différents phénomènes invoqués par ces auteurs interviennent simultanément dans l'apparition des formations osseuses de l'endomètre.

La folliculine joue son rôle.

La parathormone participe de façon certaine à la transformation des fibroblastes en ostéoblastes.

Les vitamines D et C interviennent également, tandis que les phosphatases sont nécessaires à la précipitation des ions phosphates.

Mais ce qui est absolument nécessaire, c'est l'existence d'une substance fondamentale essentiellement plastique, susceptible de subir le métamorphisme osseux et pouvant avoir différentes origines :

— nécroses inflammatoire localisée de l'endomètre, banale ou tuberculeuse;

— fragment de fibrine, débris placentaires.

Les microphotographies de notre observation vont montrer, aussi bien dans les caillots concrétés que dans les fragments d'endocol, une *ossification métaplasique complète* coexistant avec une calcinose diffuse.

Voici une vue générale de l'os aréolaire, réticulé, gris clair, cerné d'une bordure périphérique de tissu ostéoïde noir.

Cet os, qui se trouve dans le col de l'utérus, est un os jeune évoquant un peu la structure des cals. Dans la substance osseuse grisâtre, les ostéoplastes ou logettes cellulaires, sont nombreuses et rondes. Elles contiennent des ostéocytes du type globuleux jeune.

Voici une autre localisation de l'ossification métaplasique, hétérotopique de l'endocol utérin.

Il s'agit d'un os réticulé qui est, comme le précédent, un os en expansion puisqu'il est bordé par un mince cerné d'ostéoïdes noirâtres comme le précédent. C'est un os réticulé à ostéocytes ronds, globuleux, jeunes, que l'on voit mieux sur cette deuxième microphotographie.

Notons que, dans la partie droite, les masses noirâtres, grumeleuses, à contours anguleux et déchiquetés, sont des masses de calcaires qui permettent de penser qu'il y a ici d'importants phénomènes de mutation calcique.



FIGURE 3 (gross. $\times 70$)



FIGURE 4 (gross. $\times 70$)

Voici, à un grossissement près de quatre fois supérieur, le détail histologique de l'ossification endocervicale commençante.

Nous n'avons pas ici, encore, l'aspect de l'os réticulé observé sur les microphotographies précédentes. Nous ne possédons qu'une bande d'os métaplasique jeune qui traverse en diagonale la microphotographie, de l'angle supéro-droit à l'angle inféro-gauche.



FIGURE 5 (gross. $\times 300$)

L'os que l'on aperçoit ici contient, dans des ostéoplastes larges, des ostéocytes de grande taille et de formes irrégulières. Ces ostéocytes sont trop nombreux pour que cet os soit normal. C'est un os hétérotopique, mais c'est aussi un os dystrophique.

Cette lamelle osseuse, ainsi d'ailleurs que les deux autres lamelles que l'on devine à l'extrémité droite et gauche des microphotographies, siègent dans le chorion histiocyttaire de l'endocol. Cette lamelle osseuse en diagonale est, en effet, comprise entre deux glandes mucipares endocervicales dont on voit admirablement, de part et d'autre de la diagonale osseuse, l'épithélium cylindrique en touches de piano avec les noyaux noirs et les cytoplasmes clairs. Ce sont les histiocytes du tissu conjonctif inter-glandulaire qui ont acquis ici des propriétés enzymatiques ostéo-formatrices.

On voit, sur cette deuxième coupe, dans l'angle inféro-droit de la microphotographie, l'épithélium de bordure de l'endocol utérin. Cet épithélium de bordure est au contact d'une cavité où il existe un caillot fibrineux, riche en polynucléaires et en paquets d'hématies.

Sous l'épithélium de surface, on voit le tissu histiocytaire et fibroblastique qui constitue l'interstitium de l'endocol. C'est dans ce tissu

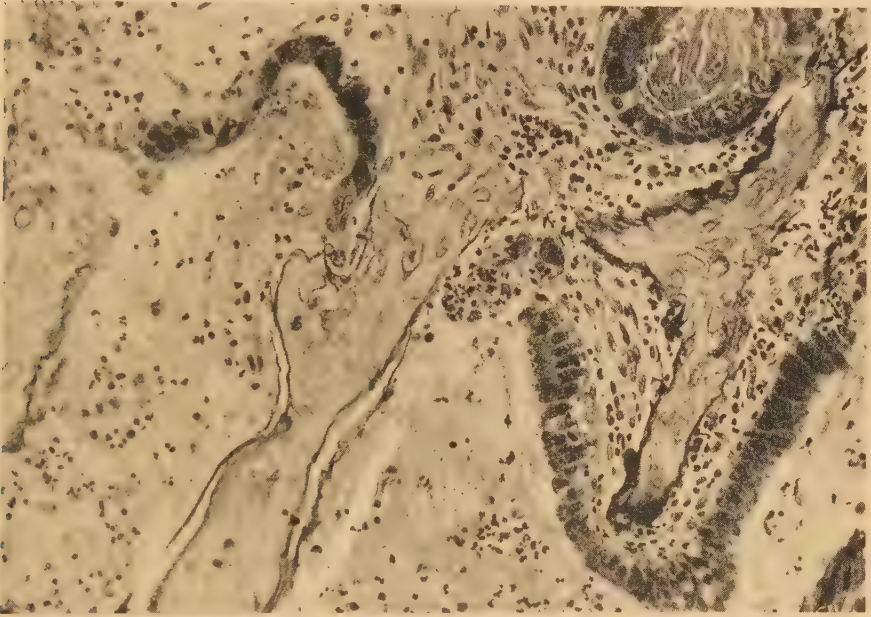


FIGURE 6 (gross. $\times 150$)

que s'est formée une lamelle osseuse en tomahawk. Cette lamelle osseuse est dystrophique, comme le prouvent le grand nombre et la grande taille de ses ostéoplastes ostéocytaires.

Il existe une deuxième lamelle osseuse métaplasique dans l'axe médian de la microphotographie. Elle présente exactement les mêmes aspects.

RÉSUMÉ ET CONCLUSION

La présence de lamelles osseuses ou cartilagineuses dans la muqueuse du corps, de l'isthme ou de l'endocol est très rare et ne possède aucun signe clinique particulier; elle survient le plus souvent après avortement et curettage où elle peut se dissimuler dans des affections gynécologiques banales, infectieuses, hormonales ou dysembryoplasiques. Ces débris osseux ne proviennent ni d'un tératome, ni d'une inclusion d'os fœtal, mais sont le fruit d'une ossification métaplasique qui dépend étroitement des modifications locales provoquées par l'avortement suivi de curettage. Nous ne savons pas encore pourquoi celle-ci est si rare, alors que la circonstance étiologique qui la détermine est si courante. La systématisation des examens paracliniques vers laquelle tend la gynécologie à l'heure actuelle nous offrira peut-être la surprise de découvrir de tels phénomènes plus souvent qu'il n'a été donné de le faire jusqu'à maintenant.

Le traitement est l'extraction à la pince ou à la curette de fragments osseux auxquels doit s'ajouter éventuellement celui de la sténose. Dans une affection aussi peu répandue et aussi mal connue, les indications particulières d'un traitement général ne sauraient être encore codifiées.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
FUNCK-BRENTANO

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

- AABYE (R.). — Cartilage in the endometrium. (*Acta Obst. Gyn. Scand.*, 1955, XXXIV, 1, 105.)
- ADAMSON et SOMMERS. — Endometrial ossification. Report of two cases. (*Amer. J. Obst. Gyn.*, janvier 1954.)
- BASCH (M.). — Rétention de fragments d'os fœtal dans un col utérin pendant dix ans. (*Bull. Soc. Gyn. Obst.*, 1954, 6, n° 1, 10.)
- BROCQ, FEYEL et SLUCZEMSKI. — Trois cas de métaplasie osseuse du chorion cytogène de l'endomètre, aperçu pathogénique. (*Gyn. Obst.*, 1948, 47, n° 5, 612.)
- BRUNTSCH (K.H.). — In : *Geburtsh. u. Frauenheilk.* (Février 1954, 14, 2, 162-170.)
- DESPOIS (H.). — (*Thèse*, Paris, 1954.)
- ERBSLOH (J.) et SHCWEIKART (K.). — Présence d'os spongieux dans la muqueuse du corps de l'utérus. (*Zbl. Gyn.*, 5 juin 1943, 67, n° 23, 908-913.)
- FAULKER et DOUGLAS. — (*Essentials and obstetrical and gynecological Pathology*, 103.)
- HOFSTATTER (R.). — Cartilage fœtal ou maternel dans l'utérus. (*Zschr. Geb. Gyn.*, 30 mars 1943, 125, n° 1, 83-110.)
- HILLENUS (L.), KNUTSON (F.) et AUBERG (A.). — (*Acta Path. et Microbiol. Scand.*, 1954, 33, 387.)
- HERBUT (P.A.). — (*Gynecological and Obstetrical Pathology*, p. 603. Lea et Febiger, Philadelphia, 1953.)
- LAFFARGUE et GAUTRAY. — Ossification post-abortive de la muqueuse utérine.
- MEYER. — Handbuch der speziellen pathologischen. (*Anatomie und Histologie*, par Lubarsch, Henke, Rössle, 1930, 7, 49, 406.)
- MOSER (P.). — Über intra-utérine Skeletteriung, (a D. LAHN, Marburg, 1936.)
- NEUMANN. — (*Arch. für Gyn.*, 1925, 1, 126.)
- NOVAK. — (in : *Gynecological and Obstetric Pathology*, p. 205.)
- PALMER. — Observation à la suite communication de BASCH.
- PALLOS (von K.). — Myomérite ossifiante et cancroïde adénomateux. (*Zschr. Geb. Gyn.*, 10 janvier 1939, 18, n° 2, 303-316.)
- TRAISSAC. — Endocervicite ossifiante. (*C. R. Soc. Fr. Gyn.*, XXV an., janvier 1955, n° 1, 57 et février 1955, n° 2, 87.)

